ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL

MI MUNDO INFORMATICO

Editorial Experiencia: Suipacha 128, 3° K (1008) Cap. Fed.

Vol. III N° 54 — 2a. Quincena de octubre de 1982 — Precio: $ 10.000.-

101

1a. Reunión de Autoridades Nacionales de Informática

Los días 13, 14 y 15 del corriente mes, se efectuó en La Plata la 1ra. Reunión de Autoridades Nacionales de Informática con el objeto de compatibilizar ideas sobre un proyecto de Política Nacional Informática.

Los puntos que se debatieron fueron:

- Política Informática como objetivo global
- Campos de acción
- Estrategias
- Régimen institucional

El origen de este proyecto comenzó con el pedido del Poder Ejecutivo Nacional a la Secretaría de Planeamiento de un informe sobre la Informática. A raíz de ese pedido la Subsecretaría de Informática elaboró el informe "Situación actual y tendencias futuras de la Informática".

Con motivo de este informe, el Poder Ejecutivo dio instrucciones para la elaboración de un proyecto de Política Nacional de Informática.

La Subsecretaría de Informática preparó un documento de trabajo: "Política Nacional de Informática" que fue remitido a los ministerios del Gobierno Central, gobernadores de provincias e intendente de la Ciudad de Bs.As. Se recibieron observaciones de las diferentes jurisdicciones.

Con esta 1a. Reunión se abre una segunda etapa en la elaboración de un plan Nacional de Política Informática, al debatirse la compatibilización de las ponencias del Gobierno Central y de los gobernadores provinciales.

Lograr la compatibilizacional final de las propuestas de los delegados, brindará un consenso que apunta a dar alcance nacional a este proyecto.

LA INFORMATICA, LA INFORMACION Y LA TOMA DE DECISIONES

La Informática ha creado un abaratamiento y un acceso más fluido a volúmenes cada vez más grandes de información. A raíz de esto, es frecuente escuchar que la información es sinónimo de buenas decisiones. La realidad no avala esta afirmación.

Los norteamericanos acuñaron en la década del 70 la palabra MIS (Management Information System), que eran sistemas que tenían un fuerte acento en la estructura y flujo de información en la empresa. Hoy en día las expectativas que despertó en sus comienzos, ha defraudado a sus seguidores. Evidentemente la información no es la única condición para la toma de decisiones acertadas.

Una analogía puede aclarar este punto. Después de la guerra de Viet Nam, la Air Force de EEUU, hizo un estudio de por qué pilotos de aviones de combate, con igualdad de experiencia, algunos eran muy eficientes y otros, con las consecuencias que podían significar, no.

La investigación mostró que el buen piloto, era aquel que en el combate, de toda la información que le brindaba su panel de comando, utilizaba aquella que le servía para ese momento, ignorando el resto. O sea, la conclusión era que el piloto de éxito sabía que estaba inundado de información pero que la mayoría era irrelevante para las decisiones que tenía que enfrentar.

Sin las consecuencias límites de este ejemplo, se puede hacer una analogía con el de un gerente de una empresa donde frente a su tablero de comando encuentra un volumen de información, (la computadora contribuye como una importante fuente de alimentación) siendo su problema decisional, análogo al del piloto: detectar la información relevante; si no es capaz de hacerlo, el poseer información no lo va a ayudar.

Por otro lado no existe ningún sistema automático que localice la información útil.

Hay un solo camino para poder llegar a ella y es a través del **análisis** *que da* **comprensión** *al problema que se enfrenta.*

La decisión acertada tiene dos componentes fundamentales: información y comprensión de los mecanismos que conforman el problema que se quiere resolver, si este último está ausente, el primero es superfluo. Tener toda la información de las palabras en un diccionario, no significa poder escribir una obra literaria maestra. Esto explica el desarrollo en los últimos años, de herramientas de análisis, principalmente en el área de planeamiento financiero, donde la gama va desde programas para Microcomputadoras, como el VisiCalc, hasta paquetes sofisticados.

DSS (Decision Support System) es la sigla que se ha acuñado para este software cuya característica saliente es el análisis de alternativas (que pasa si. . . . .) con el objeto de obtener una mejor comprensión del problema, sobre el que hay que decidir. Quizá deberíamos rehacer nuestro título por el de. . . . . LA INFORMATICA Y COMO DEFENDERSE DE LA INFORMACION PARA TOMAR DECISIONES ACERTADAS.

Intersisco: se realizarán las VI Jornadas

Del 18 al 22 del corriente mes se desarrollarán las sextas jornadas de Intercambio de Sistemas de Computación en la Universidad del Salvador.

A través de esta sexta versión, INTERSISCO se ha transformado en el más importante evento de intercambio de experiencias e ideas de los profesionales en el área de la Computación. Detallamos a continuación una lista de los trabajos que se presentarán:

La Automatización de Oficinas : Mitos y Realidades en la Argentina de Hoy
Dr. Mariano Perel

Las Bases de Datos: utilidad y eficacia en las entidades bancarias
Carlos Enrique Bodini

La composición y desarrollo de los componentes de los centros de cómputos en la década
Lic. Víctor G. A. Chiesa

Cont. en pág. 4

mundo informático

publicación quincenal
Editorial Experiencia

SUIPACHA 128
2º Cuerpo.
Piso 3 Dto. K — 1008 Cap.
Tel. 35-0200/7012

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
A.S. Alicia Saab

Diagramación
Marcelo Sánchez

Suscripciones
Esteban N. Pezman
Alberto Carballo

Secretaria Administrativa
Sara G. de Belizán

Traducción
Eva Ostrovsky

Publicidad
Juan F. Domínico
Estéban N. Pezman
Mario Duarte

REPRESENTANTE EN URUGUAY
VYP
Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay

SERVICIOS DE INFORMACION INTERNACIONAL
CW COMMUNICATIONS (EDITORES DE COMPUTERWORLD)

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
Mi no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
MI se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: $ 10.000.-
Precio de la suscripción anual: $ 250.000.-

SUSCRIPCION INTERNACIONAL
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60
Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Composición: TYCOM S.A. Talcahuano 374 - 2° Piso Capital.

Impresión: S.A. The Bs. As. Herald Ltda. C.I.F., Azopardo 455, Capital.

DISTRIBUIDOR
Cap. Fed. y Gran Bs. As.
VACCARO SANCHEZ S.A.

Resgistro de la Propiedad Intelectual N° 37.283

PARTE II

Brad Schultz

Empezó en Berlín... en la sala de la casa paterna

Segunda parte de la vida de Konrad Zuse, quien en tiempos de la Alemania del Tercer Reich, desarrollara la primera computadora digital bajo las bombas que caían en Berlín durante la 2a. Guerra Mundial.

Zuse ideó un método para programar sus computadoras que no requería que los programadores tuvieran conocimientos detallados de la organización interna de las máquinas. El superó lo que podría considerarse como la primera carencia de programadores del mundo, ya que la guerra los dejaba sin hombres, mediante una solicitud a todas las instituciones relacionadas con ciegos, para que les mandaran listas de no videntes con aptitud para las matemáticas.

De esas listas, Zuse extrajo el nombre de August Fast, al que empleó. Este hombre adquirió tanta pericia en programación que Zuse intentó –sin éxito– obtener fondos para traducir al Braille su tratado teórico fundamental **Ansatze einer Theorie des allgmeinen Rechnens**. Creía que las copias en Braille de esa obra podría contribuir a formar un plantel de programadores ciegos que podrían adentrarse en la tecnología de cómputos y estar a salvo de los avatares de la conscripción militar.

Zuse trabajaba en la computadora Z-4 cuando se enteró de que Howard Aiken, de la Universidad de Harvard, había producido lo que parecía ser la primera computadora digital programable de los Estados Unidos, la Mark I. En realidad, John V. Atanasoff, del Colegio del Estado de Iowa ya en 1941, había puesto en funcionamiento la mayoría de los elementos de la que iba a ser la primera computadora norteamericana, más o menos para la misma época en que Zuse daba los toques finales a la Z-3.

La máquina de Atanasoff intentaba ayudar a los estudiantes a resolver problemas matemáticos, pero no era "totalmente funcional", a diferencia de la Z-3; solamente manejaba ciertas clases de cálculo. La Mark I, anunciada en 1944, fue la primera computadora programable que Zuse conoció como no originada –al menos, no conceptualmente– en la sala de la casa de sus padres.

(El amigo de Zuse, Schreyer, había de producir computadoras por su cuenta. Solicitó al Alto Mando alemán, a principios de 1942, que financiara un proyecto de desarrollo de computadoras que insumiría de dos a tres años. Su solicitud fue denegada en razón de que Alemania había de ganar la guerra para entonces, sin necesidad de tal herramienta).

Los ingleses trataron de conocer los códigos secretos alemanes mediante una máquina descifradora totalmente electrónica llamada Colossus, que empezó a funcionar satisfactoriamente en 1943 (alrededor de dos años después de que Zuse completara la Z-3). Una segunda versión mejorada, la Colossus Mark II, comenzó a trabajar pocos días antes de la invasión a Normandía.

La Colossus Mark II carecía de almacenamiento interno para programas, pero Zuse manifestó que se la habría podido usar fácilmente como computadora digital programable, aunque menos eficiente que su propia máquina.

Zuse en una entrevista, dijo que su reacción inicial ante la noticia de la existencia de la Mark I de Aiken fue la del asombro de que tal cantidad de válvulas pudieran ensamblarse para ese propósito. Zuse completó la Z-4 a fines de la guerra, en 1945, pese a los bombardeos aéreos aliados que dañaron sus talleres repetidas veces, obligándolo a trasladar la Z-4 a distintas partes de Berlín en tres ocasiones; dichos bombardeos destruyeron asimismo totalmente la Z-3, el 6 de abril de 1945.

Según lo dicho en una entrevista, Zuse abandonó Berlín en marzo de 1945; en los años siguientes, desmontó y reconstruyó la Z-4 varias veces; la cuarta generación de la computadora de Zuse, según informaciones, se usó en 1959.

La memoria mecánica de la Z-4 tenía 16 palabras en 1947, 64 palabras en 1949 y 1024 palabras en los años 50. Su longitud de palabra era de 32 bits. La computadora podía multiplicar en un segundo y hallar una raíz cuadrada en cinco segundos; el acceso a la memoria se realizaba en medio segundo.

Zuse desarrolló un lenguaje de programación prototipo en

Cont. en pág. 12

POR LAS EMPRESAS

NCR

Nuevo juego de Chips para Microprocesadores para ser usado por otros fabricantes de equipos

La Corporación NCR se ha convertido en el primer proveedor de computadores que ofrece a otros fabricantes un juego de chips para microprocesadores que puede ser utilizado en la fabricación de procesadores centrales con potencia de nivel bajo a medio.

El juego de chips, llamado NCR/32, está implementado en base a un esquema de 32 bits, VLSI (Very Large Scale Integration = integración en muy gran escala), que reúne decenas de miles de microcomponentes en un solo chip de silicio de tres octavos de pulgada cuadrada (menos de un centímetro cuadrado). Este agrupamiento de microcomponentes de alta densidad reduce en forma significativa la dimensión física y el costo del sistema, incrementando en alto grado sus resultados y confiabilidad.

Según el vicepresidente de la División de Microelectrónica de la Corporación, James H. Van Tassel, "Estamos ofreciendo a los fabricantes de computadores, de sistemas de control de procesamiento y de otros equipos, la posibilidad de aplicar este adelanto de la tecnología microelectrónica en sus futuros sistemas".

"Usando el juego de chips", dijo Van Tassel, "los fabricantes de computadores podrán reducir la dimensión física del procesador de un computador de potencia media al tamaño de un portafolio. A pesar de su tamaño," continuó diciendo", el computador ofrecerá una potencia de procesamiento cuatro veces mayor por aproximadamente el mismo precio. Además, sólo consumirá la séptima parte de la electricidad utilizada por sus antecesores y brindará niveles superiores de confiabilidad operativa."

"El juego de chips VLSI NCR/32", dijo Van Tassel, "es el estandarte de la tecnología microelectrónica de NCR y constituye la base de nuestra estrategia futura con respecto a microprocesadores".

Alvarez y Asociados

Software de aplicación para la IBM 5780

A través de una tarea de desarrollo de software, investigación del equipo y programas de aplicación, esta empresa ha logrado "convertir" un equipo de ingreso de datos en un verdadero computador. Su programación incluye liquidación de sueldos, costos, contabilidad, etc.

Está pensado principalmente para institutos, colegios y asociaciones civiles, deportivas y culturales.

Además, debido al software disponible, no es necesario desarrollar nuevos programas, sino que se incorporan parámetros y argumentos a los ya creados. Estos programas utilitarios, cuyo desarrollo demoró aproximadamente 6 años, permite a la empresa tener una respuesta a los requerimientos del usuario dentro de las 48 hs.

Se ha completado el desarrollo de 2 sistemas:

Sysper (Sistema de Personal) y Siseg (Sistema de Información General), ambos en Cobol, compatibles para distintos S.O. sin necesidad de cambios estructurales.

Computación S.A.

Ha puesto en marcha un ambicioso proyecto de teleprocesamiento, único en nuestro país por sus características.

Se trata del SOM (Servicio de Oferta Múltiple), para empresas inmobiliarias.

Este sistema proveerá información interactivamente para las operaciones de ventas, tasaciones y manejo de mensajes entre un numeroso grupo de empresas del medio.

La red abarca, por el momento, el micro y macro centro y los principales barrios de la Capital Federal.

En su etapa inicial está constituida apoximadamente por 40 estaciones de trabajo provistas de pantallas e impresoras IBM.

El sistema se desarrolló y programó íntegramente en Computación S.A. Se utilizó la tecnología de base de datos TOTAL. Para la programación del tramo interactivo se aplicó MANTIS.

La tarea incluyó también el diseño y la supervisión de la instalación de la red de comunicaciones. Los modems elegidos por Computación S.A. para este proyecto fueron provistos por RACAL-MILGO.

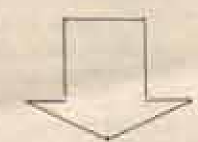
El sistema prevé un soporte batch que brindará a los usuarios información operativa y estadística.

LOS TRUCOS DE LA TRS-80

DIBUJO ANIMADO

El siguiente programa creara una variable alfanumerica que contendra un dibujo, con el cual produciremos un dibujo animado en la pantalla.

Esta es una interesante aplicacion de la funcion VARPTR, asi como de los graficos.



```
10 CLS
20 A$="** Esta variable contendra el dibujo y debe tener 67
   caracteres ***"
30 DATA 128,188,188,140,140,172,128,128,128,139,191,135,128
40 DATA 26,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24
50 DATA 128,186,191,188,188,190,191,191,191,191,191,191,157
60 DATA 26,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24
70 DATA 128,130,139,191,191,135,131,131,139,191,191,135,129
80 B=VARPTR(A$)
90 C=PEEK(B+2)*256+PEEK(B+1)
100 FOR I=C TO C+66
110 READ A
120 POKE I,A
130 NEXT I
140 FOR I=512 TO 560
150 PRINT @I,A$;
160 FOR J=1 TO 30
170 NEXT J
180 IF RND(3)=1 GOTO 190 ELSE PRINT @I-54,CHR$(79);
190 NEXT I
```

M. J. Moguilevsky – A.A. Antonucci

Intersisco:

Viene de pág. 1

La Educación a través del Computador
Lic. Domingo A. Trassens

La Escuela de Informática de Ecom Chaco S.A., concreción una política en el área educativa.
Ing. Luis Emilio Verga

La Independencia de Datos en el Diseño y la Administración de Bases de Datos
C. C. Oscar A. Gru

La Industria Electrónica y la computación en la Argentina. Presente y Futuro
Ing. Andrés Dmitruk

Lasares y Computadoras
Dr. Eliseo Gallego Lluesma

Pascal y las Técnicas Estructuradas de Desarrollo de Sistemas
Dr. Osvaldo Gosman

Los Sistemas de Información Empresaria: su Naturaleza y Problemas Metodológicos que plantean
Dr. Raúl C. Salgado

Mecanizado de Superficies Complejas en máquinas herramientas a Control Numérico asistidos por un Sistema CAD/CAM
Ing. Juan F. Passarelli

Metodología de Prueba de Sistemas Complejos
Lic. Carlos Isacovich – C. C. Elena A. de Bramano

Metodología Estructural desarrollada para mediano y grandes Proyectos de Análisis de Sistemas con aplicación de Equipos P.D.P.
Lic. Alejandro Ruiz Laprida

¿Obsolescencia? Cordones umbilicales y otros males de los Microsistemas.
Informe para Profesionales en Software
D. Eliseo Gallego Lluesma

Organización de archivos a salida COM, recuperación automática de la información y sistemas interactivos de captura automática de datos entre computación y microfilmación
Mario Guillermo Weksler

Sistemas base de datos: Hoy y el Futuro
Dr. Raymond Lorie

Un Sistema Integral de Presupuesto y Costos Universitarios
Prof. Francisco Pérez

Un Desafío Latinoamericano
Lic Carlos Alberto Nuñez

Ajuste en Bloques de Fotos Aéreas
Prof. Héctor D. Castro

La Dinámica Urbana de Jay Forrester: una Herramienta de Evaluación de Programas de Desarrollo Urbano
Arq. Susana Mercedes Flores

el rincón de la NEC 50

PROCESADOR DE TEXTOS PARA LA NEC 50

I – OBJETIVOS

Poner a disposición de los poseedores de equipos NEC SYSTEM 50 o SYSTEM 100 un sistema de procesamiento de la palabra que por su ductilidad le permita encarar cualquier tipo de aplicación relacionada con el uso de textos o diseño de formularios.

II – CARACTERISTICAS

– Generación de textos con líneas de hasta 136 caracteres.
– Con uso de mayúsculas y/o minúsculas y/o caracteres especiales.
– Letra Ñ, acento en minúsculas.
– Separación automática de sílabas por cambio de línea, de acuerdo a las reglas ortográficas del castellano (Silabeo).
– Independencia entre la presentación del texto en pantalla y su impresión en formularios (de desearlo) con respecto a:

- Márgenes.
- Cantidad de caracteres por línea.
- Cabeza de hoja.
- Pie de hoja.
- Cantidad de líneas por hoja.
- Interlíneas.
- Cambio de hoja.

– Uso de formularios continuos o comunes.
– Caracteres expandidos (ideales para títulos) en cualquier parte del texto.
– Subrayado.
– Manejo de textos variables dentro de un texto fijo (ideal para carteo personalizado, o balances, facturas, etc.).
– Almacenamiento de textos y variables, para uso posterior repetitivo o eventual.
– Títulos y numeración automática de hojas.

III – ALGUNAS APLICACIONES

– Cartas tipo - Interfase con Sistema Mailing.
– Circulares.
– Chequeras de pago.
– Especificaciones técnicas.
– Propuestas de licitaciones.
– Contratos.
– Boletos de Compra-Venta.
– Presupuestos.
– Facturas - Recibos.
– Impresión de Formularios.
– Balances.
– Cuadros demostrativos o estadísticos.
– Listas de Precios.
– Y las que a Ud. se le ocurra.

Felipe Yacoviello

VI Jornadas

Cont. en pág. 11

Se realizó el VIII Simposio Nacional de Control Automático

Entre las conclusiones más importantes del Simposio puede apuntarse un excelente nivel en los trabajos de investigación, aunque algunos técnicos objetaron una excesiva teoría en ellos.

Con relación a la exposición, los expertos subrayaron el gran desarrollo de la industria del control automático, aplicado a la actividad petroquímica, metalúrgica, de la alimentación, siderúrgica, papelera, automotriz y extractiva.

Además, los observadores destacaron el desenvolvimiento de los sistemas procesadores de información, en los que la computación se integra con el control automático.

La industria nacional del control automático fundamentó su evolución en la adopción de tecnología y componentes provenientes de los Estados Unidos, España, Francia e Italia, explicaron empresarios del sector.

En cuanto a los tomadores de ese servicio, se limitó a grandes proyectos de empresas de envergadura, tanto oficiales como privadas, dado que las industrias medianas y pequeñas; en los últimos años vieron reducidos sus recursos económicos.

Como datos complementarios, pueden citarse el medio centenar de trabajos de investigación expuestos en el simposio y las 35 empresas participantes de la muestra.

También se firmó, durante el simposio un convenio bilateral entre la Asociación Argentina de Control Automático (AADECA) y su similar del Brasil, la Sociedad Brasileña de Automática (SBA), de intercambio académico.

El acto de clausura contó con la participación del presidente de la Asociación Argentina de Control Automático (AADECA), ingeniero Juan Weisz, y del ingeniero Aurelio Casucci, titular del consejo de administración de la entidad, organizadora de ambas reuniones. Además, estuvieron presentes representantes de Gas del Estado, Yacimientos Petrolíferos Fiscales y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, patrocinantes del simposio, junto con la Secretaría de Industria y Minería y de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación, que lo auspiciaron.

ESPACIO DE PUBLICIDAD

PLUS NOTICIAS

SOFTWARE (II)

En nuestra edición anterior mencionamos algunos PROGRAMAS PRODUCTO de NAS. Hoy seguiremos presentando otros que se hallan disponibles en nuestro mercado, tanto para usuarios de nuestros equipos, como para equipos IBM, o compatibles.

NAS PERFORMANCE MONITOR

Es una facilidad de monitoreo bajo MVS, que consta de tres componentes, que se pueden contratar juntos o separados, y una rutina de recolección de datos, necesaria en cualquier caso.

La rutina de recolección de datos (Event Accumulator) es un monitor activado por eventos, que permite medir la utilización de recursos con la misma exactitud que un monitor de hardware.

1er. componente: SYSTEM PERFORMANCE INTERROGATOR (SPI)

Permite el monitoreo continuo de perfomance desde cualquier terminal. Mide:

- La cantidad de tiempo de E/S en cada cilindro de cada disco, herramienta valiosa para minimizar los problemas de contención de brazo y balancear cargas a través de canales, unidades de control y discos.
- Bytes transferidos.
- Instrucciones Start Input/Output (SIO).
- Tamaño promedio de bloques.
- Tiempo de respuesta desde terminales.
- Memoria usada.
- Etc.

Además permite alertar al operador si el uso de algún recurso sobrepasa un umbral fijado por el usuario.

2do. Componente: SYSTEM PERFORMANCE MONITOR (SPM)

Es un sistema de informes fuera de línea, a efectos de evaluar cargas de trabajo, tendencias de crecimiento, disponibilidad del sistema, utilización de recursos de hardware y software, etc.

Los datos se despliegan en varias tablas y gráficos, en valores absolutos y porcentajes, y pueden ser sumarizados por turnos, días, semanas, meses y años.

3er. Componente: JOB ANALYSIS AND BILLING (JAB)

Está orientado a la contabilidad por trabajo (job), y permite:

- Identificar a los usuarios del sistema, los recursos que utilizan y su costo.
- Realizar los cargos en función de la actividad real de cada job.
- Medir tiempo no productivo no cargable a los usuarios.

En conjunto, los tres componentes facilitan la tarea de operar con eficiencia un centro de cómputos, predecir los requerimientos futuros e imputar los costos en forma correcta y no menos importante, repetible.

¡HASTA NUESTRO PROXIMO PLUS NOTICIAS!



Perú 103, Pisos 7 y 8, Capital Federal
Teléfonos: 30-4498/4774/4773/4606/5274/5406/5449 y 33-0350
Télex: Ar 17341

SOFTWARE DIS[...] EN EL MER[...] ARGE[...]

PROVEEDORES	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	5.1	5.5	5.6	5.7	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2
COMDATA S.A.								•		•		•	•						•			•	•					•
CUSPIDE COMPUTACION S.R.L.								•		•	•	•			•	•												
SIST. LOGICAL S.R.L.		•				•	•	•	•	•	•	•	•						•				•					
BIANCHI-GONZALEZ VIDAL						•		•		•	•		•					•										
SECOM S.R.L.						•		•		•		•	•	•	•						•	•	•					
PROINSA S.A.								•	•	•	•	•	•									•						
CE. DE. SE. SISTEMAS S.R.L.									•	•	•	•	•		•		•					•	•		•			
QUICK-SOFT				•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•

(RUBROS)

Directorio de proveedores

BIANCHI-GONZALEZ VIDAL: Santo Domingo 57[...] BURZACO - 299-0161.
CE.DE.SE. SISTEMAS: Rivadavia 2450 - P. 4 "A" CAPITAL - 48-3964
COMDATA S.A.: Cerrito 1070 - P. 6 - CAPITAL 44-3117

1. AUXILIARES DEL ANALISIS Y LA PROGRAMACION

Nº Rubro	Descripción	Definición y/o Ejemplos
1.1	Documentación y puesta a punto.	Generadores de carpet. programación, de diagramas de flujo, referencias cruzadas, juegos de prueba y tarjetas de control; optimizadores de programas. Generadores asociados a un método de análisis, generadores de estructuras de programas, procesadores de tablas de decisión, macrogeneradores, etc.
1.2	Generación de programas	
1.3	Conversión de programas	
1.4	Lenguajes especializados, compiladores, sistemas operativos.	Lenguajes especializados y compiladores asociados, diseño de aplicaciones en tiempo real, etc.

2. AUXILIARES DE LA ADMINISTRACION DE DATOS

Nº Rubro	Descripción	Definición y/o Ejemplos
2.1	Entrada y control de datos	
2.2	Administración de archivos	Creación y actualización de archivos, reestructuración de archivos, editores, recuperación de información, generación de informes, etc.
2.3	Funciones utilitarias de los archivos	Sort, merge, intercambio de archivos, administración de tablas, spooling, etc.

3. AUXILIARES DE LA ADMINISTRACION DE EXPLOTACION

Nº Rubro	Descripción	Definición y/o Ejemplos
3.1	Optimización del sistema de explotación	Perfeccionamiento del sistema de operaciones: emuladores, work area, etc.

4. GESTION GENERAL DE LA EMPRESA

Nº Rubro	Descripción	Definición y/o Ejemplos
4.1	Gestión Contable	Contabilidad general, contabilidad analítica, contabilidad presupuestaria, contabilidad auxi-

SECCION ESPECIAL: SOFTWARE

PONIBLE
RCADO
NTINO

La GUIA DEL SOFTWARE es una recopilación sistemática del soft disponible en el mercado argentino, que pasará a formar parte periódica de MI. Saldrá en los números en que obviamente haya nueva información. Debemos aclarar que esta búsqueda no está limitada exclusivamente a productores de software, sino que se extiende a aquellos usuarios que han desarrollado programas útiles para terceros. Esta guía consta: A) de un cuadro sumario, donde se describe: 1) El proveedor del soft, 2) los números de rubros en los cuales se puede clasificar dicho soft (descriptos con detalle abajo) 3) Los equipos que utilizan dicho software; B) El directorio de los proveedores, C) Un área publicitaria, que amplía detalles del cuadro. Ud. podrá ver la primera edición de la guía en las páginas 5,6,7 y 8 del MI 50.

EQUIPOS																																															
PPLE					IBM																NCR											R. SHACK				TEXAS											
	Mod. 2	Burroughs 1700	Data General CS40	H. Packard	360	370	4300	4341	5110	5120	360/25 a 3X	3030	303 X	43 XX	S/34	/370	S/3	S/38	IBM	LSI 1000	8100	8200	8230	8250	8290	9000	NCR	8150	8400	8500	9020	NEC 50	ONTEL	Mod. 1	Mod. 3	Texas	990/1	990/2	990/3	990/4	990/7	990/8	990/9	990/30	Superbrain	Univac	VS
																			•																		•	•	•	•	•	•	•	•			
																						•						•	•	•	•																
•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•							•			•	•	•		•	•	•	•			•	
														•	•		•	•																													
															•	•											•					•					•	•									
		•																		•																									•		
			•																			•														•											•
																																		•	•												

CUSPIDE COMPUTACION: Suipacha 774 - P. 2 Of. "C" - CAPITAL - 392-1727
PROINSA: Rincón 507 - CAPITAL - 942-9754

QUICK-SOFT: Pte. José E. Uriburu 333 - CAPITAL - 45-2174
SECOM: Catamarca 1261 - CAPITAL - 941-3975
SIST. LOGICAL: Lavalle 1444 - P. 5º - CAPITAL - 40-8571/2261

		liar, contabilidad de terceros, etc.
4.2	Gestión Financiera	Administración presupuestaria, análisis financiero, administración de préstamos, consolidaciones, tesorería, etc.
4.3	Administración del personal	Sueldos, administración del personal, elección de programas de formación, tests de formación del personal, etc.
4.4	Producción	Administración de nomenclaturas y datos técnicos, planificación a largo plazo, cálculo de necesidades, compras administración de stocks.
4.5	Marketing y ventas	Administración de depósitos, de pedidos, de envíos, facturación, administración de clientes, estadísticas de venta, planeamiento de mercados, etc.
4.6	Archivo de direcciones	Asignación del código postal, plan de rutas, abonados, etiquetado, etc.
4.7	Documentación	Sistemas de información bases de informaciones, procesamiento de textos, etc.
4.8	Proyectos	
4.9	Auditoría y seguridad	
4.10	Varios	

5. APLICACIONES MATEMATICAS Y TECNICAS



5.1	Análisis estadístico de datos	Análisis de datos, estadísticas, análisis de encuestas, etc.
5.5	Aplicaciones médicas	
5.6	Automatismo, electrónica	Software de control de procesos industriales, diseño por computadora, simulación y optimización de circuitos lógicos y redes eléctricas o electrónicas, etc.
5.7	Otras aplicaciones técnicas	

6. APLICACIONES ESPECIFICAS

6.1	Gestión inmobiliaria, construcción, viviendas	Administración financiera y contable especializada, administración de bienes, etc.
6.2	Gestión Bancaria, Financiera y seguros	
6.3	Marketing y publicidad	
6.4	Enseñanza	
6.5	Otras aplic. específicas	

7. OTROS SOFTWARES

7.1	Recuperación de la información
7.2	Software de comunicaciones

O"

MUSEO DE TELECOMUNICACIONES

CICLO DE DIVULGACION DE TEMAS DE INFORMATICA

El impacto de la Informática en un amplio espectro de actividades tiende a transformar su desarrollo en un fenómeno social, como lo ha sido la Revolución Industrial.

El objetivo de este ciclo es brindar al público en general, a nivel de divulgación, aspectos que hacen a la Informática.

Programación del mes de Octubre

23-Informática y cine
Expositor Felipe Yacobiello
30-Informática en el Sector Público
Expositor Víctor Passarelli

Horario: 17 horas

Dirección Museo de Telecomunicaciones - Avenida de los Italianos 851, Costanera Sur.

Coordinación: MUNDO INFORMATICO (Tel. 35-0200/7012).

Programación: una técnica

HASH-CODE:

Claudio Gouillaud

En Computadoras y Sistemas Nº 63 se publicó "La utilidad del algoritmo de búsqueda" en el que Enrique Wendt analizaba la técnica de búsqueda en tabla a través del método binario.

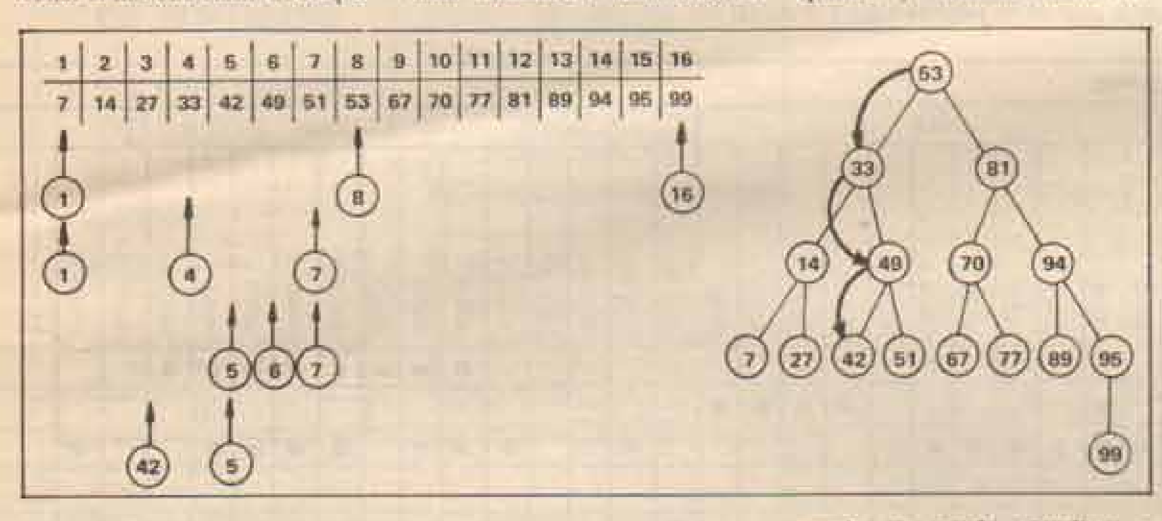
En esta nota vamos a desarrollar el método Hash-Code que si bien es más complejo, tiene aspectos de interés.

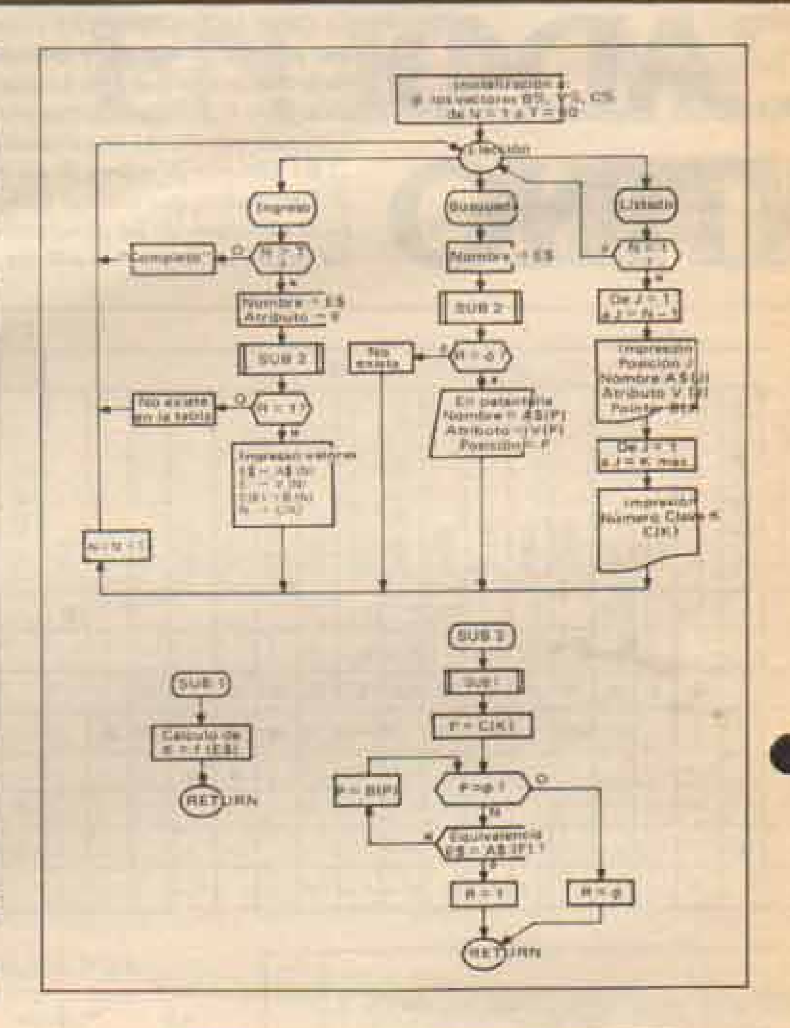
A efectos de hacer una comparación pasamos a una breve descripción del método de búsqueda binario.

Supongamos una serie ordenada numérica o alfanumérica. A través de este ejemplo localizaremos la posición de 42.

El método consiste en considerar el valor de la mitad de la lista, se hace la comparación con el valor buscado, si éste es mayor se descarta el grupo izquierdo y viceversa. Esta búsqueda se puede visualizar a través de la construcción de un árbol binario. Es importante destacar que la aplicación de este método de búsqueda necesita un ordenamiento previo de la lista.

El método de Hash-Code parte de un concepto diferente





para la búsqueda de tablas

UN METODO DE CONSULTA DE ARCHIVOS EN PROGRAMACION

en el que no es necesario el ordenamiento de la lista. El principio fundamental es la división de la lista en grupos donde a cada una de ellos le corresponde un número clave. En cada grupo los datos están ligados por "pointers".

Existen en este método tres vectores fundamentales. AS: contiene los nombres de la lista (numérica o alfanumérica), B: "pointers" que van indicando dentro de un mismo grupo la ubicación del próximo dato, C: para cada grupo indica la posición del último dato ingresado.

Los vectores AS y B tienen la misma longitud mientras que C tiene la longitud de la cantidad de grupos.

	N	Nombre AS	Número clave del grupo K	Atributo V	Pointer B	
P_3 →	1	PLUSH	9	123	0	
	2	36/1	4	120	0	
	3	POLIEST	9	100	1	→ P_3
P_2 →	4	CORDEROY	4	134	2	
	5	SATIN	12	221	0	
P_1 →	6	HIL 30/1	9	200	3	→ P_2
P_0 →	7	HIL 40/2	9	100	6	→ P_1

Tabla 1

Número clave del grupo K	Posición del último ingreso del grupo
1	0
2	0
3	0
4	4
5	0
6	0
7	0
8	0
→ (9) (HIL 40/2)	(7) ← P_0
10	0
11	0
12	5
13	0
14	0
15	0
16	0

Tabla 2

Procedimiento

Ingreso de datos:

1. Verifica que N sea inferior al límite asignado (en este caso 50).
2. Rechaza el ingreso de un nombre repetido.
3. Calcula el número clave del grupo, Subrutina 1, que en este ejemplo se consideran 16 grupos.
4. Ingresan los valores de los vectores A, B, C. Se incrementa N.

Búsqueda: ejemplo PLUSH

1. Cálculo del número clave de PLUSH (9).
2. Valor de P en la tabla 2.
3. Si P = 0 R = 0 a → 5, si R ≠ 0 a → 4.
4. Comparar equivalencia de la palabra buscada con los nombres de la lista: cuando se produce R = 1 y a → 5.

$P_0 = 7, P_1 = 6, P_2 = 3, P_3 = 1$.

5. Fin.

```
5 CLEAR 100
10 REM*************************************************
20 REM BUSQUEDA POR EL METODO HASH CODE
30 REM*************************************************
40 DIM A$(50),B%(50),V%(50),C%(16)
50 T=50
60 N=1
80 REM
90 REM MENU
100 CLS
110 INPUT "(I)INGRESO,(B)USQUEDA,(L)ISTADO,(F)IN ";B$
120 IF B$="I" THEN 200
130 IF B$="B" THEN 370
140 IF B$="L" THEN 650
150 IF B$="F" THEN STOP
160 GOTO 110
170 REM
180 REM INGRESO DEL NOMBRE Y ATRIBUTO NUMERICO
190 REM ---------------------------
200 IF N>T THEN 300
210 INPUT "NOMBRE,VALOR NUMERICO ";E$,E
220 GOSUB 470
230 IF R=1 THEN 320
240 A$(N)=E$
250 V%(N)=E
260 B%(N)=C%(K)
270 C%(K)=N
280 N=N+1
290 GOTO 110
300 PRINT "COMPLETO"
310 GOTO 110
320 PRINT "NOMBRE REPETIDO "
330 GOTO 110
340 REM
350 REM BUSQUEDA
360 REM
370 INPUT "NOMBRE ";E$
380 GOSUB 470
390 IF R=0 THEN 420
400 PRINT"NOMBRE=";A$(P);"  VALOR=";V%(P);"  POSIC.=";
410 GOTO 110
420 PRINT "NO EXISTE"
430 GOTO 110
440 REM
450 REM SUBRUTINA LOCALIZACION DEL NOMBRE
460 REM ---------------------------
470 GOSUB 590
480 R=1
490 P=C%(K)
500 IF P=0 THEN 540
510 IF E$=A$(P) THEN RETURN
520 P=B%(P)
530 GOTO 500
540 R=0
550 RETURN
560 REM
570 REM SUBRUTINA DE CALCULO DEL NUMERO INDICE
580 REM ---------------------------
590 A=ASC(E$)+(8*LEN(E$))
600 B=A/16:B=INT(B):K=(A-B*16)+1
610 RETURN
620 INPUT C$:CLS
630 REM LISTADO DE LAS TABLAS
640 REM ---------------------------
650 IF N=1 THEN 110
660 FOR J=1 TO N-1
670 E$=A$(J)
680 GOSUB 590
685 CLS
690 PRINT J;TAB(10);A$(J);TAB(20);K;TAB(30);V%(J);
700 PRINT TAB(40);B%(J)
710 NEXT J
730 INPUT C$
735 CLS
740 FOR J=1 TO 16
750 PRINT J,C%(J)
760 NEXT J
770 GOTO 110
780 END
```

Educación privada: "MIRAR SIN PREJUICIO"

Jorge Rey Valzacchi

Bien sabido es que la irrupción del computador en el mundo contemporáneo, ha provocado profundos cambios en las estructuras no sólo de las grandes empresas, sino también del quehacer cotidiano.

La fabulosa eclosión generada por la aparición de los mini y microcomputadores, originó nuevos y desconocidos mercados propios de la hoy llamada industria informática.

Asimismo, y como consecuencia de lo anterior, surgió la imperiosa necesidad de formar especialistas en la materia. MUNDO INFORMATICO, en variadas oportunidades, se ha ocupado de tan vital tema, mostrando un amplio panorama del espectro de carreras universitarias relacionadas con la informática.

Sin embargo, en los últimos años, el tema en cuestión dejó de ser patrimonio exclusivo de las Casas de Altos Estudios. En efecto, institutos de nivel terciario y academias, tanto de carácter privado como oficial, hicieron su incursión en el terreno de la capacitación informática.

Es por dicha razón que M.I. ha creído conveniente realizar un relevamiento de situación de estos centros con la intención de conocer sus objetivos.

Nuestra visión se centró —justamente— en aquellos institutos que, diariamente, sacuden nuestros sentidos en todo momento y lugar, con una formidable propaganda: la boca de una estación de subte, la terraza de un edificio prominente, el intervalo de un programa radial. . . , son algunos de los muchos medios con que se nos recuerdan títulos y duración de noveles carreras.

Quizás sea éste uno de los puntos más cuestionados, ya que, si bien su efecto es positivo si se toma en cuenta el caudal de alumnos que integran dichas academias, es también considerable el número de gente que, por la misma razón, desconfía de la seriedad de estos centros, a los que en general llaman "hacedores de matrículas".

"Pienso que el desmerecimiento de algunas de estas carreras, provino de aquellas academias que simultáneamente a sus cursos de computación, ofrecían clases de patinaje", nos contaba el Prof. Roberto Carballo, Director de la carrera privada de computación, que se dicta en el Instituto Superior Mariano Moreno.

"Pese a ello, creo que los institutos de estas características, han ocupado un vacío que, lógicamente, no contemplaba la Universidad: el de la formación de programadores y operadores. La Universidad forma analistas y, en un país con las peculiaridades de la Argentina, en donde abundan las pequeñas y medianas empresas, se necesita una mayor cantidad de programadores y operadores que de analistas", nos decía Carballo.

El Instituto Superior Mariano Moreno cuenta actualmente con dos clases de carreras: la privada y la oficial. En esta última se han tenido en cuenta los requerimientos, en cuanto a contenidos se refiere, impuestos por el Ministerio de Educación. Ambas tienen una duración de tres años. "La gente opta generalmente por el plan privado —según Carballo— ya que el oficial requiere título secundario, y por demás el plan oficial cuenta con materias científicas (como Matemáticas, Estadísticas, etc.) que en su mayoría no interesan a quien busca una salida rápida".

Por su parte, el Sr. Miguel Orell y el Dr. Alfredo Paulini, Director y Rector, respectivamente, del Instituto de Estudios Superiores (originalmente ISEF) fueron categóricos al sostener que "si bien en un primer momento nuestros planes eran de carácter exclusivamente privados, luego debimos acogernos a aquellos planes oficialmente aceptados, con el objeto de brindarle a los egresados un título de validez nacional, a la par que ello nos deparó una sensible diferencia con los institutos afines que comenzaron a pulular en forma indiscriminada".

El Instituto de Estudios Superiores desarrolla, en este sentido, una nueva carrera de tres años de duración, denominada Analista de Sistemas en Computación, orientada en forma mucho más intensiva hacia la informática que la carrera que implantara inicialmente, llamada Analista de Computación Administrativa.

"Estas carreras —nos decía el Dr. Paulini— están inscriptas en lo que se denomina nivel terciario no universitario técnico, rama paralela al de los profesorados. Sin embargo, mucha gente desconfía de ellas, no sólo por su reciente nacimiento, sino también por el conocido problema argentino de "M'hijo el Dotor". Esto se debe, en general, a una gran falta de información en cuanto a las posibilidades que a un alumno egresado del secundario se le brindan. El tan mentado tema del cupo universitario ha originado, justamente, que un numeroso grupo de alumnos potencialmente frustrados en sus primeras aspiraciones, se volcara hacia estas nuevas carreras, con resultados muy positivos".

También el Prof. Carballo nos señalaba los problemas de la falta de información: "Algunas personas se inscriben en las carreras de programadores, y en realidad deseaban ser operadores o perfograboverificadores".

En cuanto al perfil del alumno, los representantes de estas instituciones coincidieron en que "el 90% de los alumnos es de clase media y viene con el objeto de mejorar su situación económica. Sólo un reducido número de jóvenes concurre presionado u obligado por sus padres".

Ante nuestra pregunta sobre la existencia de una Bolsa de Trabajo que posibilite una localización rápida del egresado en el mercado, Carballo respondió que "si bien en este momento la oferta supera la demanda, varias empresas del medio nos envían asiduamente pedidos del personal especializado, sobre todo si tenemos en cuenta que el equipo con el que impartimos las clases prácticas —Sistema 34 de IBM— ha tenido una gran aceptación en el mercado local".

Tratando de sintetizar lo anterior, es indudable que nuestra opinión se convertiría en un juicio prematuro, si catalogáramos el accionar de estas instituciones por los comentarios de sus responsables directos. Aún así, podemos destacar que de la misma manera que existen universidades, tanto oficiales como privadas, con disímiles niveles académicos, también funcionan institutos de nivel terciario a los cuales —de ninguna manera— se los puede colocar en su totalidad en la misma bolsa.

Es loable, en este sentido, la iniciativa desarrollada por algunos de estos centros en el sentido de haberse adherido a los regímenes oficiales, y esto, fundamentalmente, debe considerarse en el balance final de cada institución.

Asimismo, sería correcto analizar a los mismos dentro del contexto y en las circunstancias en que se han originado (cupos universitarios, adquisición indiscriminada de equipos, tema de moda, etc.) lo cual los convierte en modelos atípicos con respecto a los hasta ahora conocidos.

En nuestro país, a diferencia de otros de mayor desarrollo industrial, las carreras menores son incipientes, y su reputación se basa en falsas y erróneas comparaciones con la Universidad.

Debemos aceptar —la realidad así lo indica— que no todos los egresados del ciclo secundario están capacitados para seguir una carrera universitaria. Estos institutos brindan una salida diferente a las tradicionales, y adecuada, quizás, a su nivel y posibilidades.

De igual forma, aquellas personas que desean una superación de su nivel económico, también encuentran en estos planes, una respuesta a sus pretensiones.

Por lo expuesto suponemos que, cuando la gente se acostumbre a este tipo de carreras menores y los prejuicios ya no tengan lugar en los esquemas educativos de la Argentina, seguramente no encontraremos más, ningún cartel luminoso que las publicite, porque las carreras cortas, como las universitarias, habrán llegado a su madurez.

MI Nacional

Informática '82

Predio Ferial de Palermo. Del 1 al 4 de noviembre.

Jornadas Argentinas de Informática en Ciencias Químicas

Asociación Química Argentina. Del 9 al 12 noviembre.

XI Conferencia Panamericana de Educación Médica

Centro Cultural Gral. San Martín. Del 17 al 20 de noviembre.

II Congreso Argentino y III Congreso Latinoamericano de microreproducción

Centro Cultrual Gral. San Martín. DEl 21 al 26 de noviembre.

Intersisco...

Viene de pág. 5

Características de un Sistema Controlador de Mensajes orientado a transacciones
Compañía Burroughs de Máquinas Ltda.

Cibernética y Cambio Cultural
Lic. María Laura Méndez

C.I.F. –Central Information File o Sistema de Archivo Central de Información–
Cont. Ramón A. Boó

COM La Impresión Inteligente
Guillermo C. Feldberg

C.O.P.A.S. – Sistema Interactivo para Fabricantes y Distribuidores
Francisco M. Rodriguez Voltá

Criterios principales para encarar los proyectos de aplicación teleinformática
Dr. Ernesto Schernitzki

Descripción de un simple y eficaz sistema computarizado de Estadística Médica
Ing. Simón Mario Tenzer

DSA: Arquitectura de Sistemas Distribuidos
Ing. Enrique Simon

El Centro de Cómputos: su estandarización, control y eficacia
José Ernesto Guiterman

El MIS y como lograrlo
Technologica S.A.

El Sistema CP8: Un nuevo medio de pago para los años 80
C.C. Jorge Fernández

El uso del Computador en un Establecimiento de Enseñanza
Prof. Roque Curátolo Neto

ESPED – Evaluación de la seguridad en Procesamiento de Datos
Oscar Fernando Dotto

Evolución, Estado Actual y Perspectivas de las Microcomputadoras
Ing. Marcelo E. Romeo

Evolución de la tecnología Winchester, para Discos Magnéticos. Comparación con otras tecnologías
Lic. Roberto Boldrini

Generador de Programas Cobol "Proxi"
Ing. María Cellis

Impacto de Procesamiento Interactivo en la Empresa
José A. Pardi

Informática y Derecho
Dr. Luis A. Marchili

La Actitud en el Sistema Analítico
Carlos A. Arcuso

Sistema Integral de Información para Asociaciones Médicas
Cont. Alberto D. Araujo

Sistema Interactivo de Punto de Venta
Claudio A. Morgavi

Sistemas de Prestaciones Médicas
Lic. José Luis Ferreyro

Sistema de Simulación de Modelos Financieros
Compañía Burroughs

Sistemas para Organizaciones de Seguros
Lic. José Luis Ferreyro

Sistematización Administrativa para el ámbito de Salud Pública y/o privada –SAMO, Prov. Bs. As.
Jorge Barbaglia

Software Estructurado. Un enfoque didáctico para generar Recursos Humanos de Base
C.C. Luis María Ricotti

Técnicas computacionales en el Análisis de Tensiones en Esferas de Contención Nucleares
Dr. César A. Sciammarella – Ing. Alicia N. Bergman

Terminal Gráfica de Bajo Costo
Ing. Eduardo Alberto Martínez – Ing. Alberto A. Mari

Terminales Portátiles MSI. Apoyo y ayuda a una Red de Teleproceso
Ricardo M.A. Aguiar

Un Sistema con un enfoque actual
Cont. Norberto Torrera – Lic. Miguel A. Ruiz

Una metodología integrada para el análisis y diseño de Sistemas
Data S.A.

Usos de Técnicas de Formación y Reproducción de Imagen en el Procesamiento y Transmisión de Datos
Téc. Norma Drobner de Jorge

Análisis Clínicos
Horacio A. Gamen

PRODUCTOS Y SERVICIOS

FICHA DE INFORMACION ADICIONAL

de MI N° 54

Cada número de MI cuenta con este servicio adicional. La mecánica de uso de esta ficha es la siguiente: cada avisador tiene un número asignado que está ubicado debajo de cada aviso. En esta ficha aparecen todos los números.

Si Ud. está interesado en recibir material informativo adicional o en demostraciones de ciertos avisadores, marque en la ficha los números correspondientes y envíela a la editorial. A la brevedad será satisfecho su pedido.

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129

Remita esta ficha a Suipacha 128, 2º cuerpo, 3º K (1008) Cap. Fed.

Nombre			
Empresa		Cargo	
Dirección			
Localidad			
Tel.		C.P.	

CUPON DE SUSCRIPCION

SUSCRIPCION A **COMPUTADORAS Y SISTEMAS**
Desde último N° ☐ Desde principio de año ☐
(Suscripción anual: 9 números) .... $ 400.000.-

SUSCRIPCION A **MUNDO INFORMATICO**
Desde último N° ☐ Desde principio de año ☐
(Suscripción anual: 22 números) .... $ 250.000.-

DATOS DE ENVIO

Empresa ....
(No llenar si es suscripción personal)

Apellido y nombre ....
(Solo para suscr. personal)

Dirección ....

C.P. .... Localidad ....

Provincia .... Tel. ....

(Cheques: Revista Computadoras y Sistemas - no a la orden)

CIRCULE EL DATO CORRECTO

EMPRESA	10	Proveedor del merc. informático.
	20	Empresa con activ. informáticas.
	30	" sin " "
PERSONAL	40	Programador 50 Analista.
	60	Otra actividad informática
	70	Nivel gerencial en "
	80	Activ. fuera de la "
	90	Estudiante 100 Otros

EDITORIAL EXPERIENCIA
Suipacha 128
2° Cuerpo 3° K
C.P. 1008
Capital Federal
Teléfono:
35-0200/7012

"Un acuerdo para fabricar lo que hoy Latinoamérica importa"

Complementación Argentina-Brasil: opina el sector privado

En el MI Nº 51 informábamos sobre la inauguración de la 1ra. Reunión de la Subcomisión de Comunicaciones ARGENTINA-BRASIL, cuyo objetivo es auspiciar la cooperación en el área de las Comunicaciones y electrónica. En representación del Sector Privado participan el Sr. Carlos Mario Machain y el Ing. Jorge Roberto Larrea de la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas (CADIE), con los que hemos mantenido el siguiente diálogo:

Nos interesaría saber cuál es el saldo, para ustedes, de estas conversaciones Argentina-Brasil en materia de comunicaciones y de su implicancia...

Sr. Carlos Machain: Cuando empezaron estas conversaciones Argentina-Brasil, la Secretaría de Comunicaciones nos comunicó que existían tratativas entre los dos países para producir un acercamiento de sus respectivas autoridades, con el objeto de que en las distintas comisiones a formarse, se concretaran estudios sobre normas en sistemas de comunicaciones, producción de equipos, complementación industrial y una serie de cuestiones anexas referidas a las comunicaciones públicas. A nosotros nos pareció muy interesante y ofrecimos el apoyo del sector privado.

¿El intercambio sería exclusivo al campo de comunicaciones y electrónica?

Ing. Jorge Larrea: En lo que respecta a nuestro sector, nosotros deseábamos que se creara una subcomisión de comunicaciones electrónicas, de modo que nuestro sector privado pudiera saber con certeza que se hacía en el área de comunicaciones, qué se negociaba, qué se propiciaba en el intercambio, dentro de nuestro sector, para que no se presentara la posibilidad de intercambio, por ejemplo, de sectores contra sectores: conceder franquicias en comunicaciones, supongamos, sobre la base de una franquicia concedida a otro sector, a otra industria, como la metalúrgica o la petroquímica, digamos.

M.: Efectivamente, quedó definido negociar referente a comunicaciones y electrónica. Por nuestra parte, la Cámara, tenía solamente el propósito de negociar en lo referente a comunicaciones y a electrónica. Es decir, que no nos interesaba el intercambio de un producto que fuera de comunicaciones por algún otro que no perteneciera a ese campo.

L.: Cuando se formaron las comisiones de trabajo, CADIE ofreció la colaboración de su gente, como asesora, dentro de los distintos grupos y comisiones que se formaron.

Es decir que en estas negociaciones, el sector que ustedes representan asumió una función asesora.

L.: Así es. He de hacer notar, además, que cualquier tipo de negociación que se produzca y que redunde en una reducción arancelaria mutua para nuestros productos en Brasil y para los de ellos aquí, debe realizarse a través de su organismo natural, que es la ALADI. De modo que en esta reunión sólo nos limitamos a esa función asesora de la que hemos hablado.

Por otra parte, debo decir que este tipo de negociaciones no es nuevo para nosotros, dentro de lo que se refiere a comunicaciones y electrónica. Desde 1960 –año en que se creó la ALALC– este tema se viene tratando. En 1962 iniciamos reuniones sectoriales de la industria de electrónica y comunicaciones con Brasil y Uruguay, entre otros. Y esas reuniones entre empresarios se llevan a cabo todos los años y en ocasiones hasta dos veces por año. Además hemos firmado el Acuerdo de Complementación de la Industria Electrónica, en el que nos concedemos desgravaciones de productos entre Argentina, México, Uruguay y Brasil. Además hemos firmado el Acuerdo Nº 24 con México.

Para ustedes como sector privado, ¿qué perspectivas ofrecen estas conversaciones?

L.: Las mismas que todas las perspectivas que se pueden abrir de acuerdo a las condiciones que ofrece el país para poder competir en un mercado internacional. Porque si nosotros tenemos costos de producción altos en el país, no tenemos perspectivas de exportar. Ahora bien: si las condiciones internas se normalizaran, tendríamos oportunidades de competir, porque tenemos muy buena ingeniería nacional, muy buenas fábricas de equipos de comunicaciones y estaríamos con excelentes perspectivas para tener acceso a mercados externos.

Cuando Ud. dice exportar, ¿habla exclusivamente de un problema de tipo cambiario?

L.: No hablo exclusivamente de él, pero no dejo de reconocer que dentro de este síndrome que constituye la exportación, uno de los problemas principales es el tipo de cambio.

Porque si la tecnología es adecuada, lo único necesario para exportar, es tener un nivel de cambio que lo permita.

L.: Exacto. Pero además de eso, son necesarias condiciones estables, porque nuestro producto no puede mantenerse en depósito a la espera de la coyuntura favorable para lanzarlo al mercado. Nuestros productos deben ser diseñados, desarrollados, construidos; tienen altos tiempos de gestación y la captación de clientes, en este sector, es lenta: hay que conversar con el cliente, mostrar el producto, hacer pruebas técnicas.

Siete u ocho años atrás, nuestro mercado de exportación era bastante bueno: colocábamos productos en el exterior, habíamos conquistado mercados. Pero llegó un momento en el que nos descolocamos totalmente. Y ahora, nuestras empresas han llegado a desarmar sus secciones de exportación, porque no tiene sentido mantenerlas en momentos en que nuestros precios internacionales son demasiado altos y no podemos competir.

¿Qué clase de productos admitirían la complementación con el Brasil?

M.: Con respecto a eso, se han formado comisiones de estudio en ambos países, para analizar el mercado y los productos que van a proponer los países; sólo después se entrará en negociaciones. Primero hay que fijar pautas para realizar negociaciones. Es decir, que a partir de esta reunión comienza el proceso de preparar la negociación propiamente dicha.

En este momento ¿a qué están abocadas esas comisiones de que Ud. habla?

M.: En este momento, al análisis del mercado y preparación del tipo de productos. Hasta ahora no se ha negociado nada. Se han fijado las pautas de cuáles son los mandatos dados a las comisiones de estudios. En estos momentos, existe una comisión organizada por la Subsecretaría de Comunicaciones en la cual nuestra cámara figura como asesora de los grupos de trabajo. Brasil está haciendo exactamente lo mismo. Va a haber un intercambio de información entre Brasil y Argentina. Luego, atentos a los resultados, entablarán negociaciones. Hasta ahora no se ha hablado de productos. Sabemos que pertenecen al área de comunicaciones, pero no hemos especificado su naturaleza. Lo que la Subsecretaría ha hecho hasta el momento, es normalizar el convenio: oficializó el convenio de la Subcomisión de Comunicaciones con las pautas que deben tener las comisiones de estudio para aprontar el proceso de negociación.

Dado que ustedes tienen larga experiencia, ¿podrían indicar en qué campos podría efectuarse la complementación con el Brasil?

L.: A ese respecto, creo que ser optimista es una obligación, pero también es necesaria una cuota de realismo. La industria brasileña y la argentina son muy similares en cuanto a su desarrollo. Ambos países diseñan y desarrollan todo cuanto puede alcanzar el nivel de tecnología en que ambos se encuentran. Lo que nosotros no hacemos, Brasil en general tampoco puede hacerlo. Por lo tanto, la complementación es difícil; pero podría eventualmente hacerse si empresas que fabrican varios productos similares, acordaran que alguno de ellos fueran producidos en una de ellas y otro en la empresa similar del otro país. Eso podría favorecer a ambos, porque amplía la salida de un producto en ambos mercados, en provecho de sus fabricantes. Este enfoque es de difícil aplicación. Pero, una alternativa interesante se presenta en el caso de productos en electrónica y comunicaciones, que son importantes, que nosotros no producimos; y estoy hablando tanto de Argentina, Brasil y México y que debemos importar. Para estos productos sería importante desgravarlos recíprocamente y en conjunto para crear condiciones que posibiliten, con un mercado ampliado, la concreción y fabricación de esos productos dentro de la zona.

¿Es decir que Ud. cree que se debe facilitar la creación de un mercado entre países que permita a alguno de ellos comenzar la fabricación de nuevos productos que ninguno de ellos hasta ahora produce?

L.: Así es. Porque una vez que un país se ponga a fabricar un producto nuevo y desgravado, tiene once países pertenecientes a la ALADI donde venderlos. Así las inversiones se justifican. Por lo tanto, en resumen: el gran campo de la complementación reside en lo que en este momento no fabricamos. Ese es el verdadero provecho de la complementación.

Historia de la informática: LA PRIMER COMPUTADORA DIGITAL PROGRAMABLE

Viene de pág. 2

1945, el llamado Plankalkul, el cual –en el contexto de los estudios teóricos sobre software llevados a cabo por Zuse– sugiere que éste se anticipó y resolvió una cantidad de importantes problemas que hoy se enfrentan mediante estructuración programada, teoría de algoritmos, metodología de la programación y estructura de los lenguajes de programación.

La huida de Zuse de Berlín lo llevó primeramente a Gotinga, ciudad situada a unas 100 millas al este de Berlín y famosa por sus contribuciones a la ciencia y luego a los Alpes. En estos cambios de domicilio, la Z-4, desmontada, era transportada en furgoneta.

Durante su huida de la sitiada Berlín, Zuse conoció a Werner Von Braun, que había desarrollado las bombas cohete en la costa báltica, en la ciudad de Peenemünde y que unos pocos meses después, estaría desarrollando misiles para los Estados Unidos.

Continuará